

English Abstract for JP 49-10109

Iron oxide containing waste from blast furnaces and converter furnaces are formed into pellets with carbonaceous reducing powder and reduced into iron pellets in a rotary-type high temperature reduction furnace. For reduction, the iron-pellets are maintained at a temperature ranging from 980 to 1200°C for 30 to 60 minutes in the rotary furnace.



# 特 許 願

昭和 47 年 5 月 27 日

特許庁長官

殿

1. 発明の名称 ロータリヤルンによるダスト処理方法

2. 発明者

住所 広島市観音新町1丁目8番21号  
氏名 下里 省夫

3. 特許出願人

住所 東京都千代田区丸の内二丁目5番1号  
名称 三菱重工業株式会社  
代表者 佐々木 政雄

4. 代理人

住所 東京都千代田区丸の内二丁目5番1号  
名称 三菱重工業株式会社内  
氏名 弁護士 坂 間 曉 (ほか1名)

5. 添付書類の目録

- (1) 明細書 1 通
- (2) 図面 1 通
- (3) 願書副本 1 通
- (4) 委任状 1 通
- (5) 出願書請求書 1 通

47 052849

方式

## ①9 日本国特許庁 公開特許公報

①特開昭 49-10109

④3公開日 昭49.(1974) 1.29

②1特願昭 47-52849

②2出願日 昭47.(1972) 5.27

審査請求 有 (全4頁)

庁内整理番号

⑤2日本分類

7147 42  
7147 42  
7147 42  
7147 42

10 J113  
10 J111  
10 A12  
10 A13

### 1 発明の名称

ロータリヤルンによるダスト処理方法

### 2 特許請求の範囲

高炉、転炉等から排出されるダストあるいは、ミルスケール等の鉄酸化物を主体とする炭素含有廃棄物をペレット状にして、ロータリヤルンにより還元処理するにあたり、前記ロータリヤルンの原料装入口からロータリヤルンの全長の40%を超えない点より後方のヤルン内充填物温度を980℃～1200℃に達するように保持して、前記ペレットおよび炭素還元剤をヤルン容積比7%以下となるように装入するとともに、該ペレットのヤルン内平均滞留時間を30～60分とし、かつ、ロータリヤルンを0.5～1.5 rpmの速度で回転させることを特徴とするロータリヤルンによるダスト処理方法。

### 3 発明の詳細な説明

近年の著しい製鉄所の生産性の増強に伴い発生する各種ダストの量も増大し、従来廃棄されていた、これらダストを、高炉装入用原料に再

生利用する方法が注目されてきた。この方法としてもつとも普及している方法がロータリヤルンによる還元焼成法である。

すなわち、ダストの主成分は酸化鉄であり、これにC、ZnO、CaO、SiO<sub>2</sub>、S等を含んでいるが、混合ダストを通常の方法で造粒乾燥し、ロータリヤルン内で1000～1200℃に加熱焼成することにより、Cは酸化鉄を還元して金属鉄を生じ、ペレットの強度を向上すると共に、さらに重要な作用はZnOを還元してZnを揮発除去することにある。

このように強度を向上されるとともに脱Znされたダスト焼成ペレットは高炉装入鉄原料として適した性状とされるのである。すなわち、強度が大であるから高炉に装入されたのちも、崩壊により粉を発生して燃焼を生ずるような恐れもなく、さらに脱Znされているために、Znによる高炉操業上の不具合も生じない利点も生じるのである。

ところが、ダストペレットの特徴として原料

6. 前記以外の発明者・代理人

(1) 発明者

住 所 広島市観音新町3丁目5番10-103号  
氏 名 板 野 重 夫

(2) 代理人

住 所 東京都千代田区丸の内二丁目5番1号  
三菱重工業株式会社内(電 212-3111)  
氏 名 (6690) 井 田 島 一 郎

